www.SMPROAUDIO.de




# PR8E

## Bedienhandbuch

Bitte lesen Sie die nachstehenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen! Sie enthalten einige grundsätzliche Regeln für den Umgang mit elektrischen Geräten wie dem PR8E.

**Geeigneter Aufstellungsort**
Betreiben Sie das Gerät nur in geschlossenen Räumen.
Betreiben Sie das Gerät niemals in feuchter Umgebung wie z.B. Badezimmern, Waschküchen oder Schwimmbecken.
Betreiben Sie das Gerät nicht in extrem staubigen oder schmutzigen Umgebungen.
Achten Sie auf ungehinderte Luftzufuhr zu allen Seiten des Gerätes.
Stellen Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Umgebung von Wärmequellen wie z.B. Heizkörpern oder Radiatoren auf.
Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung und starken Vibrationen aus.

**Anschluss**
Verwenden Sie ausschließlich das zum Lieferumfang gehörende Netzteil und/oder Kabel.
Installieren Sie auf keinen Fall ein anderes Netzteil.
Falls das mitgelieferte Netzteil nicht in Ihre Steckdose passt, sollten Sie einen qualifizierten Elektriker fragen.
Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen.
Fassen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an.
Ziehen Sie beim Ausstecken immer am Stecker und nicht am Kabel.

**Betrieb**
Stellen Sie keinerlei Behälter mit Flüssigkeiten auf dem Gerät ab.
Achten Sie beim Betrieb des Gerätes auf einen festen Stand.
Verwenden Sie eine stabile Unterlage oder ein geeignetes Einbau-Rack.
Stellen Sie sicher, dass keinerlei Gegenstände in das Geräteinnere gelangen. Sollte dies dennoch geschehen, schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker. Setzen Sie sich anschließend mit einem qualifizierten Fachhändler in Verbindung.
Dieses Gerät kann sowohl alleine als auch in Verbindung mit Verstärkern, Lautsprechern oder Kopfhörern Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen. Betreiben Sie es daher stets nur in angenehmer Lautstärke.

**Pflege**
Öffnen Sie das Gerät nicht.
Reparatur und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile im Geräteinnern.
Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes ausschließlich ein trockenes, weiches Tuch oder einen Pinsel.
Benutzen Sie keinen Alkohol, Lösungsmittel oder ähnliche Chemikalien. Sie beschädigen damit die Oberflächen.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**
Dieses Gerät ist ausschließlich zu tontechnischen Zwecken bestimmt.
Weitergehende Verwendung ist nicht zulässig und schließt Gewährleistungsansprüche gegenüber SM Pro Audio aus.

## Vorwort

Sehr geehrte(r) Käufer/-in,

wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses SM ProAudio-Produktes. Der PR8E wurde von uns für die Anwendung im semiprofessionellen und professionellen Recordingstudio entwickelt. Basierend auf jahrelanger Erfahrung im Audiobereich und der Vielzahl von Kundenwünschen haben unsere Ingenieure ein Produkt geschaffen, das Sie sicherlich zufriedenstellen wird. Wir garantieren Ihnen eine hochwertige Verarbeitungsqualität (basieren auf dem ISO9000 Herstellungstandard) in Verbindung mit exzellenten audiotechnischen Eigenschaften zu einem unschlagbaren Preis-Leistungsverhältnis.

Ihr SM Pro Audio Team

## PR8E Produktbeschreibung

Der PR8E ist ein professioneller, vielseitig einsetzbarer Mehrkanalvorverstärker mit folgenden Features:

- 8 unabhängige Mikrofon-Vorverstärker auf 1 Rack-Höheneinheit
- hochwertige analoge Signalschaltkreise
- 8 symmetrische Eingänge
- 8 symmetrische Ausgänge
- schaltbare Phantomspeisung pro Kanal mit Status LED
- separate Eingangsregler pro Kanal
- 8 Peak-LED-Übersteuerungsanzeigen
- internes Netzteil

## Inhaltsverzeichnis


| | | |
|---|---|---|
| | **Sicherheitshinweise** | **2** |
| | **Vorwort und Produktbeschreibung** | **3** |
| **1.** | **Einführung** | **5** |
| **2.** | **Das Design-Konzept** | **5** |
| 2.1 | Hochwertige Bauteile und Verarbeitung | |
| 2.2 | Ein- und Ausgänge | |
| **3.** | **Inbetriebnahme** | **5** |
| 3.1 | Lieferumfang | **5** |
| 3.2 | Die Rackinstallation | **5** |
| 3.3 | Stromversorgung | **6** |
| 3.4 | Audioanschlüsse | **6** |
| **4.** | **Bedienelemente auf der Vorderseite** | **7** |
| 4.1 | Pegelregler für die Vorverstärkung | **7** |
| 4.2 | Schalter für Phantompower | **7** |
| 4.3 | Schalter für die Phasenumkehr | **7** |
| 4.4 | LED Clipping Anzeige | **7** |
| 4.5 | An- und Ausschalter | **7** |
| **5.** | **Anwendungshinweise** | **7** |
| 5.1 | Verwendung des PR8E | **7** |
| **6.** | **Technische Spezifikationen** | **8** |
| | Eingänge | **8** |
| | Ausgänge | **8** |
| | Stromversorgung | **8** |
| **7.** | **Garantie** | **9** |
| 7.1 | Garantiekarte und/oder Online Registrierung | **9** |
| 7.2 | Garantie | **9** |
| 7.3 | Reparaturnummer | **9** |
| 7.4 | Garantiebestimmungen | **10** |
| 7.5 | Garantieübertragung | **10** |
| 7.6 | Schadensersatzansprüche | **10** |
| 7.7 | Andere Garantieansprüche | **10** |


** Wir möchten Sie an dieser Stelle daran erinnern, dass zu laute Signale Ihr Gehör und Ihr Equipment schädigen können. Bitte vermindern Sie alle relevanten Pegel bevor Sie den PR8E einschalten.*

## 1. Einführung

Mit dem Kauf des PR8E haben Sie einen hochwertigen Mehrkanalvorverstärker erworben, der nahezu sämtliche Anforderungen des Heim- und Profitonstudios erfüllt. Der Marktanteil für digitale Audiointerfaces und rechnerbasiertes Recording ist in den letzten Jahren enorm gewachsen. Viele Komponenten sind schon zu äußerst günstigen Preisen erhältlich und ermöglichen dadurch vielen Anwendern den Zugang zur eigenen Musikproduktion. Ein Hauptproblem von vielen digitalen Systemen ist der Übergang vom analogen in den digitalen Bereich: Hier finden sich meist unsymmetrische Line-Eingänge oder sehr einfache Vorverstärker, teilweise sogar ohne dedizierten Mikrofoneingang und mit fehlender Spannungsversorgung für Kondensatormikrofone.
Der PR8E löst diese Probleme mit acht hochwertige Eingangskanälen, ausgestattet mit symmetrischen Eingängen, einem hohen Verstärkungsbereich von –20dB bis +40dB sowie Phantomspeisung für jeden einzelnen Kanal. Mit seiner platzsparenden Baugröße eignet sich der PR8E perfekt für den Einsatz im Tonstudio, im heimischen Projektstudio sowie für Live- oder Clubanwendungen.

## 2. Das Design-Konzept

### 2.1 Hochwertige Bauteile und ein vollendetes Design

Die Philosophie hinter allen SM Pro Audio Produkten garantiert ein kompromissloses Schaltkreis-Design und die Auswahl der hochwertigsten Bauteile. Die verwendeten Operationsverstärker NJM4580 im PR8E sind exzeptionell. Sie besitzen sehr lineare Klangeigenschaften gepaart mit einem niedrigen Verzerrungsgrad.

### 2.2 Ein- und Ausgänge

Alle Ein- und Ausgänge sind vom externen Gehäuse entkoppelt und ermöglichen so eine besondere Langlebigkeit und Qualität bei allen Verwendungszwecken.

## 3. Inbetriebnahme

Der SM Pro Audio PR8E wurde nach der Herstellung sorgfältig verpackt, um einen optimalen Schutz beim Versand zu gewährleisten. Trotzdem empfehlen wir Ihnen, nach dem Auspacken alle enthaltenen Komponenten auf physische Schäden zu überprüfen, die möglicherweise beim Transport passiert sein könnten.

** Falls eine Komponente beschädigt ist, schicken Sie diese bitte nicht an uns zurück, sondern benachrichtigen Sie Ihren Händler und das Versandunternehmen, da ansonsten ein Ersatz oder eine Reparatur nicht garantiert werden kann.*

### 3.1 Lieferumfang

- der PR8E Mehrkanal-Mikrofonvorverstärker
- ein passendes Netzkabel
- dieses Bedienhandbuch

### 3.2 Die Rackinstallation

Auch wenn Sie den PR8E auch auf Ihrem Arbeitsplatz (Schreibtisch, etc.) nutzen können, empfehlen wir Ihnen dennoch den Betrieb in einem 19’’-Rack.
Bitte entfernen Sie alle Kabel (auch das Stromkabel), bevor Sie den PR8E in das Rack schrauben.

Auf beiden Seiten des PR8E finden Sie die so genannten „Rack-Ohren“. Schrauben Sie einfach diese mit den dafür vorgesehenen Rackschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) fest.

** Hinweis: Um Überhitzungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, den PR8E nicht direkt über oder unter stark wärmeerzeugenden Geräten (z.B. Endstufen) zu platzieren. Lassen Sie einfach eine Höheneinheit zwischen den Geräten frei, um eine optimale Luftzufuhr zu gewährleisten.*

### 3.3 Stromversorgung

**Stromversorgung**
Der PR8E besitzt ein störungsarmes internes Netzteil. Verbinden Sie das beigelegte Netzkabel mit dem Netzanschluss auf der Rückseite Ihres PR8E und schließen Sie dieses dann an eine geeignete Netzsteckdose an.

### 3.4 Audioanschlüsse




*Die Rückseite des PR8E*

**Analogeingänge – Frontseite:**
Frontseite – Auf der Vorderseite des PR8E befinden sich acht Komboeingänge. Alternativ lassen sich neben dreipoligen symmetrischen XLR-Steckern auch symmetrische 6,3 mm Klinkenstecker (1/4“) anschließen.

**Analogausgänge – Rückseite:**
Auf der Rückseite des PR8E finden sich acht separate symmetrische Klinkenausgänge.

** Hinweis: Es ist gerade beim Ein- und Ausschalten ratsam, Ihr Gehör und Ihr Equipment zu schützen. Deshalb empfiehlt es sich Ihre Audio-Geräte in einer bestimmten Reihenfolge ein- und auszuschalten. So hat es sich bewährt, immer vom Start der Signal- bis zum Ende der Signalkette die entsprechenden Geräte ein- bzw. auszuschalten.*



Die Vorderseite des PR8E

## 4. Bedienelemente

### 4.1 Pegelregler für die Vorverstärkung
Stellt die Vorverstärkung der Signalquelle mittels des Drehreglers für jeden der acht Kanäle ein.

### 4.2 Schalter für Phantompower
Die Phantompower lässt sich für jeden Kanal getrennt ein- oder ausschalten. Sie wird für Kondensatormikrofone ohne Spannungsversorgung (Batterie oder externes Netzteil) benötigt. Bei aktivierter Phantompower leuchtet die entsprechende Status-LED.

### 4.3 Schalter für die Phasenumkehr eines Signals
Kehrt die Phasenlage des Eingangssignals um 180º um. Diese Funktion wird dann benötigt, wenn beispielsweise eine Snare Drum mit zwei Mikrofonen simultan abgenommen wird.
Das Ergebnis klingt dann sauberer, weil die gemeinsamen Signalanteile der Mikrofone durch die Phasenumkehr ausgelöscht werden. Die Schalter für die Phasenumkehr befinden sich auf der Rückseite!

### 4.4 LED Clipping Anzeige
Jeder Kanal besitzt eine eigene Clipping-LED. Diese leuchtet rot auf, wenn das Eingangssignal zu laut ist und übersteuert. In diesem Fall sollte der Verstärkungspegel etwas zurückgenommen werden, um Signalverzerrungen zu vermeiden.

### 4.5 An- und Ausschalter
Schaltet den PR8E an und aus.

## 5. Anwendungshinweise

### 5.1 Verwendung PR8E
Der Einsatz des PR8E ist sehr einfach. Jeder der acht Kanäle besitzt einen eigenen Ein- und Ausgang sowie eine regelbare Vorverstärkung. Sie müssen lediglich entscheiden, ob der entsprechende Kanal Phantompower benötigt, ob Sie mit einer Phasenumkehr des Signals arbeiten wollen oder ob Sie einen externen Signalprozessor (Kompressor, Effektgerät etc.) in den Audiopfad einschleifen möchten.

*Schritt für Schritt: Die richtige Verkabelung*
Schließen Sie ein Eingangssignal an einen der acht Eingänge auf der Vorderseite des PR8E an. Wenn Sie ein Kondensatormikrofon verwenden, das eine externe Stromversorgung von 48V benötigt, schalten Sie die Phantompower ein. Bei aktivierter Phantompower leuchtet die entsprechende Status-LED. Beim Anschluss eines dynamischen Mikrofons oder Line-Signals (z.B. Synthesizer) benötigen Sie keine Phantompower. Deaktivieren Sie dann diese. Wenn Sie die Phase des Signals umkehren wollen, drücken Sie einfach den Phasenumkehrschalter. Verbinden Sie den verwendeten Ausgang des PR8E mit Ihrem Studioequipment (Audiointerface, Mischpult, etc.). Sie können hierbei entweder den symmetrischen XLR-Ausgang oder den symmetrischen Klinkenausgang mit Line-Pegel nutzen.

*Einpegeln des Signaleingangs*
Pegeln Sie die Eingangslautstärke optimal aus. Achten Sie hierbei auf die Clip-Anzeige. Die LED sollte, wenn überhaupt, nur bei Signalspitzen kurz aufleuchten.

## 6. Technische Spezifikationen

**Eingänge**

Typ: Combobuchsen
Art: symmetrisch
Impedanz: 47 kOhm
Min. Empfindlichkeit: -60 dBu Mikrofon, -35 dBu Line
Signalspitzen: +9,5 dB Mikrofon, +32 dB Line
Phasenlage: schaltbar
Phantompower: +48V, schaltbar

**Ausgänge:**

Typ: Klinke
Art: symmetrisch
Impedanz: 600 Ohm
Signalspitzen: +23 dB
Übersprechdämpfung: > 120 dB @ 1 kHz; -20 dB Input
Max. Ausgangslautstärke: 58 dB

**Messwerte:**

Frequenzgang: 20 Hz - 20 kHz
Verzerrung: 0.005 %
Rauschabstand: > 105 dB

**Stromversorgung:**

USA/Kanada: ~ 120 V AC, 60 Hz
U.K./Australien: ~ 240 V AC, 50 Hz
Europa: ~ 230 V AC, 50 Hz
Exportmodell: ~ 100-120 V AC, ~ 200-240 V AC, 50-60 Hz
Leistung: 11,5 VA
Sicherung: 100-120 V AC: 630 mA (träge Sicherung)
200-240 V AC: 315 mA (träge Sicherung)
Netzanschluss: Standard IEC Anschlussstecker

**Abmessungen**

Höhe/Breite/Tiefe: 44,5 mm x 482,6 mm x 217 mm
Nettogewicht: ca. 3,4 kg

SM Pro Audio ist stets bemüht, professionelle Ansprüche zu erfüllen. Aus diesem Grund können sich Aussehen und/oder technische Spezifikationen unserer Produkte ohne Vorankündigung ändern. Wir bitten Sie dies zu berücksichtigen.

## 7. Garantie

### 7.1 Garantiekarte / Online Registrierung

Um den Garantieanspruch für dieses Produkt zu gewähren, muss der Käufer die beiliegende Garantiekarte innerhalb von 14 Tagen nach dem Erwerb des Produktes komplett ausgefüllt an SM Pro Audio Europe (Adresse siehe unten) zurücksenden. Alternativ kann sich der Käufer im Internet unter www.smproaudio.de registrieren. Wird die Registrierung verspätet oder nicht binnen 14 Tagen durchgeführt, besteht kein Garantieanspruch (es gilt das Datum des Poststempels bei Einsendung der Garantiekarte).

### 7.2 Garantie

- Für dieses Produkt übernimmt SM Pro Audio Europe eine Garantie von zwei Jahren auf die mechanischen und elektronischen Bauteile in Betracht der hier genannten Bedingungen. Die Garantie gilt ab Rechnungs-/Belegdatum und bei erfolgreicher Registrierung. Treten innerhalb der Garantiezeit Mängel auf, die nicht auf die im Abschnitt 7.4 aufgeführten Ursachen zurückzuführen sind, wird SM Pro Audio Europe das Produkt reparieren oder ersetzen.
- Im Falle eines gültigem Garantieanspruchs wird SM Pro Audio Europe das reparierte oder ersetzte Produkt frachtfrei zurücksenden.
- Es gelten keine andere als die vorgenannten Garantieansprüche.

### 7.3 Reparaturnummer

- Für eine Garantiereparatur ist es erforderlich, eine Reparaturnummer von SM Pro Audio Europe zu beantragen. Der Käufer oder ein autorisierter Fachhändler muss vor Einsendung einer Garantiereparatur SM Pro Audio Europe telefonisch benachrichtigen und eine Reparaturnummer beantragen.
- Wird eine Reparaturnummer durch SM Pro Audio Europe vergeben, muss das Produkt originalverpackt und mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung versendet werden. Die Reparaturnummer muss auf der Verpackung deutlich erkennbar sein. Ist eine von uns vergebene Reparaturnummer nicht deutlich auf der Originalverpackung zu erkennen, kann SM Pro Audio Europe die Annahme verweigern.

Garantiereparaturen müssen an folgende Adresse versendet werden:

SM Pro Audio Service
Jägerstr. 26
42653 Solingen
Deutschland
Tel: +49 2504 88 88 78 0
Fax: +49 2504 88 88 78 7

## 7.4 Garantiebestimmungen

- Die Garantie gilt nur im Zusammenhang mit der Originalrechnung, dem Kassenbeleg oder einer Bestätigung von SM Pro Audio Europe über die Garantiedauer. Bei Garantiesendungen muss das Produkt in der Originalverpackung versendet werden. Ist die Seriennummer des Produktes nicht vorhanden oder lesbar, kann kein Garantieanspruch gewährleistet werden. In solchen Fällen wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.
- SM Pro Audio Europe behält sich vor, Anpassungen oder Änderungen vorzunehmen, um den nationalen oder örtlichen Sicherheitsanforderungen des Landes zu entsprechen. Solche Modifikationen gelten nicht als Herstellungs- oder Materialfehler. Die Garantieleistung gewährleistet nicht die Vornahme solcher Modifikationen. Die Kosten für solche Veränderungen/ Modifikationen können von SM Pro Audio Europe nicht übernommen werden.
- Regelmäßige Kontrollen, Wartung und Reparatur oder Ersatz von Verschleißteilen wie Potis, Schalter und ähnlichem sind nicht Bestandteil dieser Garantie.
- Folgende Schäden am Produkt sind nicht durch die Garantieleistung gewährleistet:

Falsche Bedienung oder Defekte durch fehlerhafte oder unsachgemäße Benutzung.

Den Gebrauch oder Anschluss des Produktes in einer Weise, die den technisch oder sicherheitstechnisch geltenden Bedingungen in dem Land, in dem das Produkt gekauft wurde, nicht entsprechen.

Schäden, verursacht durch Sturm, Wasser, Feuer, Überspannung, höhere Gewalt, fehlerhaften Anschluss und das Stromnetz, unzureichende oder fehlerhafte Belüftung oder andere Gründe, auf die SM Pro Audio Europe keinen Einfluss hat.

- Wird die Reparatur von einer nicht autorisierten oder beauftragten Person durchgeführt, übernimmt SM Pro Audio weder Kosten noch Haftung, es sei denn, die Reparatur ist vorher mit SM Pro Audio Europe abgestimmt worden.
- Unterliegt das Produkt nach einer Überprüfung von SM Pro Audio Europe nicht den Garantiebestimmungen, gehen die Kosten der anfallenden Reparatur- oder Überprüfungskosten zu Lasten des Käufers.
- Reparaturen außerhalb der Garantiezeit oder nicht genehmigter Garantie werden nur gegen Kostenübernahme des Käufers repariert. SM Pro Audio Europe wird den Käufer bei nicht genehmigtem Garantieanspruch informieren. Sollte der Käufer nach unserer Information nicht binnen 6 Wochen schriftlich antworten, wird SM Pro Audio Europe das Gerät unrepariert zurücksenden. Die dadurch entstehenden Kosten werden separat gestellt sind vom Käufer zu tragen.

## 7.5 Garantieübertragung

Diese Garantie gilt nur für den Erstkäufer und kann nicht übertragen werden. Die Garantieleistung kann nicht durch Dritte, sondern nur durch SM Pro Audio Europe gewährleistet werden.

## 7.6 Schadensersatzansprüche

Es können keine Schadensersatzansprüche geltend gemacht werden, welche durch Schäden von SM Pro Audio Europe durch Garantiereparaturen verursacht werden. SM Pro Audio Europe haftet in solchen Fällen höchstens mit dem Warenwert des Produktes.

## 7.7 Andere Garantieansprüche

Die in dem jeweiligen Land geltende Rechte des Käufers, zum Beispiel Forderungen gegenüber dem Verkäufer, wie im Kaufvertrag niedergelegt, werden von dieser Garantieerklärung nicht berührt. SM Pro Audio Europe, Niederlassungen und Distributoren haften nicht für direkte oder indirekte Schäden oder Verluste, soweit nicht zwingende gesetzliche Bestimmungen dem entgegenstehen.

Die Informationen in diesem Bedienhandbuch können ohne Vorankündigung geändert werden. Ohne ausdrückliche Genehmigung von SM Pro Audio Europe darf kein Teil dieser Bedienungsanleitung vervielfältigt, veröffentlicht oder übertragen werden – gleichgültig auf welche Art und Weise und mit welchen Mitteln dies geschieht.
Technische Änderungen sowie Erweiterungen behalten wir uns vor.



Deutsche Übersetzung: Holger „tsching“ Steinbrink / Tamer Terzi / Peter Schlossnagel

tt audio GmbH
SM Pro Audio Europe
Alfred Krupp Str. 5
48291 Telgte
Deutschland
Tel: +49 2504 88 88 78 0
Fax: +49 2504 88 88 78 7
E-Mail: info@smproaudio.de
Internet: www.SMPROAUDIO.de